**Aus dem Luisen-Hospital zu Aachen.**
Chefarzt: Prof. Dr. Marwedel.

# Die schonendste und übersichtlichste Eröffnung des Kniegelenks.

Auszug aus der Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät der
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.

Vorgelegt von **Hans-Joachim v. Brandis**
aus Berlin-Schöneberg.

Kiel 1925

Eingangs werden die mannigfachen Umstände erwähnt, welche die Arthrotomie des Knies, wie überhaupt die Gelenköffnungen, immer zu einer Krux der Chirurgen machten. Das eine Hindernis war die Infektionsgefahr, das andere ist in der Schädigung der Gelenkfestigkeit durch Zerschneiden seines Bandapparates zu suchen. Auf die hohe Bedeutung dieser Frage, die heute im Vordergrunde des Interesses steht, wird in einer kurzen Abhandlung über die normale Anatomie und Funktion des Knies hingewiesen. Es wird so gezeigt, daß nur ganz wenige Stellen für die Arthrotomie geeignet sind, eine Tatsache, welche die unheimlich große Zahl der im Laufe der letzten Jahrzehnte für die Eröffnung des Kniegelenkes angegebenen Operationsmethoden verständlich macht. Man kann letztere in zwei große Gruppen einteilen. In der ersten wird nach Möglichkeit der Bandapparat geschont, dafür aber auf eine gute Uebersicht im Gelenk von vornherein verzichtet. Hierher gehört der mediale Bogenschnitt von Langenbeck, der später von Hüter, Chassaignac, Jeffrey und Payr modifiziert wurde, ferner der heute verhältnismäßig am meisten aus dieser Gruppe verwandte Parapatellarschnitt

nach Allingham, für den Schloffer, Büdinger, Bockenheimer, Katzenstein und Henderson Modifikationen angaben. Endlich werden die von Barker, Vollbrecht, Klapp, Baud und Herz angegebenen Schnitte besprochen. Zusammenfassend muß von den ganzen genannten Schnittführungen gesagt werden, daß das ihnen zugrundeliegende Prinzip: Schonen auf Kosten der Uebersicht, — zu keinem befriedigenden Ergebnis führt.

Desgleichen wird der Vorschlag Birchers, durch eine endoskopische Vorbesichtigung des Knies sich Klarheit über das Krankheitsbild zu verschaffen, abgelehnt.

Die Methoden der zweiten Gruppe beruhen auf der Erkenntnis, daß eben ohne gewisse vorübergehende Schädigungen des Streckapparates das Ziel uneingeschränkter Uebersicht nicht erreicht werden kann. Es werden die einzelnen Methoden besprochen; zunächst die eine glatte Querdurchtrennung des Bandapparates bedeutenden Schnitte nach Textor, Ollier-Moreau und Hahn, ferner die Verfahren von Schmerz, Ufer, Bayer, Payr und Putti, welche durch kunstvolles Zerlegen der Bänder eine, dem Muskelzug gegenüber möglichst widerstandsfähige Narbe zu erzielen suchen. Hierauf wird auf die transpatellaren Methoden eingegangen und zwar auf die quere Durchsägung der Patella nach Volkmann und Bell-Walsham, ihre Längsdurchtrennung nach Babitzki, ihre frontale Zerlegung nach Kirchner-Spitzy und ihre Durchtrennung durch Aussägen eines trapezförmigen (Kirschner) oder eines birnenförmigen (Brandao) Knochenstückes. Allein auch diese, sich alle einen direkten Weg durch den Kniebandapparat bahnenden Verfahren vermögen nicht absolute Sicherheit für die Wiederkehr einer guten Funktion, sofern solche überhaupt zu erwarten ist, zu bieten. Nunmehr wird auf die Methoden eingegangen, welche auf indirekte Weise durch Ablösung des Ligamentum patelle-Ansatzes von der Tibia alle, den direkten Wegen eigenen Fehlerquellen zu umgehen suchen. Der Gedanke stammt von Ollier und fand zuerst eine brauchbare Verwirklichung in der Kocher'schen Methode. Auch Tiling suchte so zum Ziele zu gelangen. Wirklich glücklich gelöst wurde die Aufgabe erst von Kirschner, der den Ansatz

des Kniescheibenbandes an einem trapezförmigen Knochenstück aus der Tibia sägte. Die Methode scheint, nach den spärlichen Hinweisen in der Literatur zu schließen, allmählich wieder vergessen worden zu sein. Sie wird im einzelnen beschrieben, es wird auf ihre Vor- und Nachteile eingegangen und speziell dem schwerwiegensten, von Payr gemachten Einwand, das Knochenstück lockere sich infolge mangelhafter Ernährung, an Hand der von Professor Marwedel operierten Fälle entgegengetreten. Sodann wird der von Pary angegebene, mediale S-Schnitt besprochen, der in prinzipiell gleicher Weise auch von Lauppe und Fisher ersonnen wurde. Diese, im übrigen die Streckmuskulatur aufs Aeußerste schonende, wertvollle Methode läßt jedoch mitunter hinsichtlich der Uebersicht zu wünschen übrig. Daher kommt der Verfasser zu dem Schluß, daß in den meisten Fällen am schonendsten und dabei übersichtlichsten das Knie nach Kirschner, durch Heraussägen der Tuberositas tibiae an einem trapezförmigen Knochenstück aus der Tibia, eröffnet wird. Hierbei ist die Uebersicht am besten; der Knochenkeil bietet — sägt man ihn genügend groß, aber in hinreichender Entfernung vom Gelenkspalt mit scharfen Ecken aus — einen gegenüber dem Zug der Strecker vorzüglichen Halt. Seine Ernährung erscheint bei hinreichender Größe gesichert. Nur bei Gelenkeiterungen, evtl. bei Kindern und bestimmten, genau diagnostizierten Fällen, z. B. Meniscusluxation, sind die einfacheren älteren Wege zu empfehlen. Zum Schluß werden die hauptsächlichsten für eine erfolgreiche Nachbehandlung notwendigen Grundsätze besprochen.

Erwähnt sei, daß eine große Anzahl der genannten Methoden auch durch Leichenversuche auf ihre Brauchbarkeit hin untersucht wurde. Anschließend werden drei, von Herrn Professor Marwedel operierte Fälle beschrieben. (Zwei Operationen nach Kirschner, eine Operation nach Babitzki.)

Nr. 33. Rektoratsjahr 1925-26.
Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Anschütz.

Zum Druck genehmigt:
Prof. Dr. Gros,
Dekan.